

Załącznik Nr 1 do Uchwały Senatu AWF i S w Gdańsku Nr 16 z dnia 27 kwietnia 2012 roku

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku*

**SYLABUS W ROKU AKADEMICKIM 2014-2016**

<b>Jednostka Organizacyjna: Katedra Fizjoterapii</b>		Katedra Fizjoterapii		<b>Kierunek:</b>		Fizjoterapia	
<b>Rodzaj studiów i profil (I stopień/II stopień, ogólnoakademicki/praktyczny):</b>			II stopnia, ogólnoakademicki		<b>Kod przedmiotu:</b>		
<b>Nazwa przedmiotu:</b>			Molekularne podstawy adaptacji				
<b>Tryb studiów</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Typ przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
Stacjonarne	2	4	Wykłady		2	Fakultatywny	Polski
			ćwiczenia	24			
<b>Nauczyciel(-e) odpowiedzialny(-i) za przedmiot:</b>		Dr hab. Jan J Kaczor					
<b>e-mail:</b>		<a href="mailto:kaczor@awf.gda.pl">kaczor@awf.gda.pl</a>					
<b>Wymagania wstępne:</b>							
Znajomość materiału z zakresu biochemii i fizjologii i patologii człowieka.							
<b>Cele przedmiotu:</b>							
Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy Studenta z zakresu molekularnych zmian adaptacyjnych w wyniku treningu o różnej intensywności wysiłku w starzeniu i w wybranych chorobach u ludzi, co ułatwić ma Studentowi bezpieczne i racjonalne planowanie rehabilitacji i odpowiednio dobranego treningu. Jednocześnie celem przedmiotu jest także nauczenie Studenta sposobu wyszukiwania danych z tego obszaru wiedzy w krajowych i światowych bazach danych, umiejętność ich analizy i interpretacji wyników badań.							

<b>Opis efektów kształcenia dla przedmiotu oraz ich powiązanie z efektami kształcenia dla kierunku:</b>		
<i>WIEDZA</i>		
W1	Zna i rozumie zagadnienia oraz potrafi posługiwać się terminologią z zakresu wiedzy nauk o zdrowiu, nauk medycznych i kultury fizycznej w odniesieniu do treningu sportowego.	K_W25
W2	Rozumie i potrafi scharakteryzować oraz wyjaśnić założenia edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia w odniesieniu do osób w różnym wieku oraz adaptacji do treningu sportowego.	K_W14
W3	Posiada wiedzę w zakresie doboru różnych form aktywności ruchowej adaptacyjnej w podtrzymywaniu sprawności osób starszych oraz z chorobami neurodegeneracyjnymi.	K_W15
<i>UMIĘTNOŚCI</i>		
U1	Potrafi programować aktywność ruchową adaptacyjną w podtrzymywaniu sprawności osób z różnymi dysfunkcjami w szczególności do osób zmagających się ze starzeniem, dystrofią mięśniową, neurodegeneracją, otyłością i cukrzycą.	K_U09
U2	Potrafi formułować problemy badawcze i dobierać adekwatne metody do pozyskiwania danych w odniesieniu do problemu związanego z mechanizmami adaptacyjnymi do treningu sportowego.	K_U13
U3	Potrafi krytycznie interpretować informacje z piśmiennictwa oraz wyciągać wnioski z badań naukowych dotyczących treningu sportowego.	K_U15
U4	Posiada umiejętność komunikowania się przy użyciu różnych kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami innych dziedzin, korzystając z nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych w celu uzyskania informacji dotyczącej tematyki molekularnych podstaw treningu sportowego niezbędną do zaprezentowania najnowszych badań naukowych w tej dziedzinie.	K_U01
<i>KOMPETENCJE</i>		
K1	Jest świadomy potrzeby do uzupełniania i doskonalenia kwalifikacji – potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności z tematyki treningu sportowego z wykorzystaniem wiarygodnych i efektywnych źródeł i metod na podstawie czasopism z listy A i B.	K_K02
K2	Dostrzega potrzebę kreowania zdrowego stylu życia poprzez dostrzeżenie walorów treningu sportowego.	K_K10
<b>Kryteria i metody oceny osiągniętych efektów kształcenia:</b>		
1. Obecność na ćwiczeniach min 80%,		

<p>2. <b>Samodzielne wykonanie i przedstawienie przez Studenta prezentacji na podstawie prac z piśmiennictwa światowego dotyczących omawianych zagadnień</b> prezentacja musi zawierać wprowadzenie do omawianego tematu, cel, założenia, metody, materiały, wyniki i wnioski przedstawianych badań.</p> <p>3. <b>Kolokwium zaliczeniowe z zakresu omawianego materiału (na ocenę dostateczną student musi uzyskać 60 % punktów do zdobycia).</b></p> <p><b>Aby uzyskać zaliczenie przedmiotu na ocenę dostateczną student musi osiągnąć wszystkie wymienione przedmiotowe efekty kształcenia</b></p>	
<p><b>Metody i formy realizacji przedmiotu: ćwiczenia audytoryjne: dyskusja moderowana, analiza tekstów z dyskusją, zadania w grupach do realizacji.</b></p>	
<p>Ćwiczenia</p>	
<p><b>Treści kształcenia:</b></p>	
<p><i>Ćwiczenia (12 x 2godz.)</i></p> <p>Molekularne i komórkowe zmiany adaptacyjne w ekspresji genetycznej i poziomie białek związanych z: sygnałowaniem, degradacją, autofagią, metabolizmem energetycznym (tlenowym i beztlenowym) i obroną antyoksydacyjną oraz immunologiczną w wyniku treningu wytrzymałościowego, szybkościowego i siłowego u ludzi o różnym poziomie wydolności fizycznej.</p> <p>Molekularne i komórkowe zmiany adaptacyjne u człowieka dorosłego w porównaniu do osób starszych.</p> <p>Molekularne i komórkowe zmiany adaptacyjne u ludzi z nadwagą, otyłych i chorych na cukrzycę typu 1 i 2.</p> <p>Molekularne i komórkowe zmiany adaptacyjne u ludzi chorych, z zaburzeniami układu nerwowego i mięśniowego.</p> <p>Omówienie roli zwierząt laboratoryjnych genetycznie zmodyfikowanych jako zwierzęcego modelu starzenia i jednostek chorobowych u ludzi.</p> <p>Wpływ treningu, suplementacji i restrykcji kalorycznej na zmiany w ekspresji genów i poziomie białek związanych z sygnałowaniem, degradacją, autofagią, metabolizmem energetycznym (tlenowym i beztlenowym) i obroną antyoksydacyjną oraz immunologiczną u tych zwierząt.</p> <p>Molekularne i komórkowe zmiany adaptacyjne u ludzi i zwierząt w starzeniu i w chorobach: wybrane najnowsze zagadnienia z piśmiennictwa światowego praca w zespołach i dyskusje na tekstem cz.1.</p> <p>Molekularne i komórkowe zmiany adaptacyjne u ludzi i zwierząt w starzeniu i w chorobach: wybrane najnowsze zagadnienia z piśmiennictwa światowego praca w zespołach i dyskusje na tekstem cz. 2.</p> <p>Test sprawdzający z zakresu materiału zrealizowanego na zajęciach.</p>	
<p><b>Forma zaliczenia:</b></p>	
	<p>Zaliczenie z oceną</p>

**Literatura:***Podstawowa:*

1. Bartosz G. Druga Twarz Tlenu. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006.
2. Radak Z. Free radicals in exercise and aging. Champaign, USA: Human Kinetics, 2000.
3. Zdebel M, Immunocytochemia. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1999.
4. Murray R.K., Granner D.K., Mayes P.A., Rodwell V.W. Biochemia Harpera. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 1995 lub 2006.
5. Angielski S., Rogulski J. Biochemia Kliniczna. Warszawa: PZWL, 1991.

*Uzupełniająca:*

1. najnowsze artykuły z zakresu starzenia się i chorób neurodegeneracyjnych oraz molekularnych zmian adaptacyjnych w wyniku treningu w starzeniu i chorobach zamieszczone w bazie PUBMED: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

**Bilans punktów ECTS (1 pkt ECTS – 25-30 godz. pracy studenta):**

<i>Aktywność</i>	<i>Obciążenie studenta</i>
Udział w wykładach	-
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	-
Udział w ćwiczeniach	24 godz.
Przygotowanie się do ćwiczeń i prezentacji	20 godz.
Konsultacje + przygotowanie do testu	10 godz.
....	godz.
....	godz.
Całkowite obciążenie pracą studenta	54 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS

Opracował Jan J Kaczor  
Autor programu: Jan J. Kaczor  
Data opracowania: 26 09 2014